

## **Determinan Manajemen Perawatan Diri Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan**

### *Determinants of Self-Care Management of Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Ciputat District Health Center, South Tangerang City*

**Abdullah Syafei<sup>1</sup>, Sobar Darmaja<sup>1</sup>**

<sup>1)</sup> Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju, Gedung HZ, Jalan Harapan No.50 Lenteng Agung, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Indonesia

Korespondensi: [syafei06@gmail.com](mailto:syafei06@gmail.com)

*Submitted:* 5 Juli 2019, *Revised:* 16 Agustus 2019, *Accepted:* 21 Agustus 2019

<https://doi.org/10.22435/jpppk.v3i2.1958>

#### **Abstrak**

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis akibat gangguan produksi dan/atau resistensi insulin yang menyebabkan tingginya kadar glukosa darah, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan dengan risiko kesakitan dan kematian tinggi. Manajemen perawatan diri merupakan salah satu faktor yang menentukan status kesehatan dan kualitas hidup pasien DM tipe 2. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung serta besaran pengaruh dari dukungan sosial, edukasi pasien, *nutrition literacy* dan efikasi diri terhadap manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang menggunakan metode potong-lintang. Sampel yang digunakan sebanyak 75 pasien DM di Kecamatan Ciputat, Tangerang Selatan. Metode analisis yang digunakan adalah *Structural Equation Model* (SEM) menggunakan SmartPLS 2.0 dan SPSS 20. Temuan penelitian menunjukkan bahwa manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2 dipengaruhi oleh faktor dukungan sosial sebesar 24,9%, faktor edukasi pasien sebesar 13,3%, faktor literasi gizi sebesar 7,9%, dan faktor efikasi diri sebesar 8,2%. Model struktural penelitian ini menjelaskan variabel manajemen perawatan diri sebesar 54,7%. Pihak puskesmas, khususnya penanggung jawab program penyakit tidak menular (PTM), lebih meningkatkan keterlibatan keluarga dalam kegiatan edukasi terkait perawatan diri pasien DM, agar kualitas perilaku manajemen perawatan diri menjadi lebih baik.

Kata kunci: diabetes melitus, edukasi pasien, literasi gizi, efikasi diri, manajemen perawatan diri

#### **Abstract**

*Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease caused by disturbances of insulin production and or insulin resistance which causes high blood glucose levels that may lead to health problems with a high risk of illness and death. Self-care management is one of the factors that determine the health status and quality of life of type 2 diabetes mellitus patients. The purpose of this study was to investigate the direct and indirect effects and magnitude of the effect of social support, patient education, nutrition literacy and self-efficacy to self-care management for type 2 DM patients. This study used a quantitative approach with a cross-sectional design. The participants were 75 DM patients in Ciputat Subdistrict, South Tangerang. Statistical analysis was conducted with Structural Equation Model (SEM) using SmartPLS 2.0 and SPSS 20. The research findings showed that self-care management of DM type 2 patients is influenced by social support factors (24.9%), patient education factor (13.3%), nutrition literacy factor (7.9%), and self-efficacy factor (8.2%). The structural model of this study described self-care management variables of 54.7%. The public health center, especially the non-communicable diseases (NCD) programs, should further increase the involvement of the family in educational activities related to DM patients self-care to improve the quality of self-care management.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Patient Education, Nutrition literacy, Self-Efficacy, and Self-Care Management*

## Pendahuluan

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh faktor genetik, yang ditandai dengan kekurangan produksi insulin oleh pankreas dan/atau akibat tidak efektifnya insulin yang dihasilkan, sehingga meningkatkan konsentrasi glukosa dalam darah, yang pada akhirnya merusak berbagai sistem tubuh, khususnya pembuluh darah dan saraf.<sup>1</sup> DM dianggap juga sebagai *silent killer*, karena penderita sering tidak sadar akan penyakit ini dan baru mengetahuinya ketika sudah muncul gejala penyakit dan mulai adanya komplikasi.

World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa jumlah penderita DM telah meningkat dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014 dan diperkirakan sekitar 1,5 juta kematian secara langsung disebabkan oleh DM, di mana 2,2 juta kematian lainnya terkait dengan peningkatan glukosa darah.<sup>2</sup> WHO juga memprediksi, DM akan menjadi penyebab utama kematian nomor tujuh pada tahun 2030.<sup>2</sup> International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan, 415 juta orang di dunia hidup dengan DM dan jumlah ini diprediksi meningkat menjadi 642 juta orang pada tahun 2040.<sup>3</sup> Di Indonesia berdasarkan riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013 diperkirakan proporsi penderita DM pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun sebesar 6,9% (12.191.564 orang) dan dari jumlah tersebut hanya 30,4% saja yang terdiagnosis.<sup>4</sup> Sementara jumlah penduduk dengan toleransi glukosa terganggu (TGT) dan gula darah puasa (GDP) terganggu masing-masing sebesar 29,9% (52.830.111 orang) dan 36,6% (64.668.297 orang).<sup>5</sup>

DM menyebabkan beban ekonomi yang besar, tidak hanya bagi pemerintah, juga bagi penderitanya. Di Amerika total biaya untuk diagnosis DM mencapai \$245 milyar dan biaya medis langsung menghabiskan \$176 milyar. Sementara \$69 milyar hilang seiring berkurangnya produktivitas. Setelah disesuaikan dengan usia penduduk dan perbedaan jenis kelamin, rata-rata pengeluaran medis pada orang dengan DM yang terdiagnosis 2,3 kali lebih tinggi dari pengeluaran pada orang yang tidak DM.<sup>6</sup>

DM, khususnya tipe 2 dapat menyebabkan berbagai komplikasi pada organ diantaranya dapat merusak jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Orang dewasa dengan DM berisiko 2-3 kali

lipat meningkatkan serangan jantung dan *stroke*. Pada penderita DM dengan aterosklerosis, kerusakan saraf (*neuropathy*) pada kaki dapat meningkatkan kemungkinan risiko terjadinya ulkus kaki dan infeksi, yang pada akhirnya dapat menyebabkan amputasi anggota tubuh. DM retinopati merupakan penyebab utama kebutaan yang terjadi akibat akumulasi kerusakan pada pembuluh darah kecil jangka panjang di retina. Sebanyak 2,6% kasus kebutaan di dunia terkait dengan DM. Komplikasi lain dari DM adalah kerusakan pada sel ginjal (*nefropathy*), yang akhirnya dapat menimbulkan gagal ginjal.<sup>2</sup> Komplikasi DM inilah yang menyebabkan penderita sulit sembuh, kualitas hidup berkurang, beban biaya yang besar, dan tidak jarang berakhir dengan kematian.

Pada pasien DM yang telah memiliki berbagai komplikasi penyakit, penting untuk menjaga dan meningkatkan kualitas hidup serta status kesehatan pasien, salah satunya dengan menjaga kadar gula darah normal. Salah satu faktor yang menentukan kualitas hidup serta status kesehatan pasien DM adalah perawatan diri, yang mencakup tiga dimensi: pemeliharaan, pemantauan, dan perawatan diri. Manajemen perawatan diri adalah proses intervensi ketika komplikasi penyakit terdeteksi. Pada pasien DM, manajemen perawatan diri yang baik dapat meningkatkan kontrol metabolik, kualitas hidup dan mengurangi risiko kardiovaskular, lama rawat inap, dan komplikasi terkait penyakit. Namun, masih banyak pasien DM yang memiliki manajemen perawatan diri yang buruk.<sup>7</sup>

Berbagai faktor berkaitan dengan mutu manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2, antara lain faktor literasi kesehatan. Lee *et al.*<sup>8</sup> menyebutkan, literasi kesehatan tidak hanya berefek langsung pada aktivitas perawatan diri pada pasien DM tipe 2, tetapi juga efek tidak langsung pada aktivitas perawatan diri melalui efikasi diri. Literasi kesehatan berpengaruh pula terhadap kualitas hidup pasien, walaupun efek ini tidak secara langsung. Bentuk lain dari literasi ini adalah literasi pangan atau "melek pangan", yang merupakan keterampilan literasi kesehatan dalam konteks pangan, juga literasi gizi, yang menggabungkan konsep literasi kesehatan dan literasi pangan.<sup>9</sup>

Riset Murray & Shah menunjukkan,

pasien DM yang diedukasi tentang manajemen diri berperilaku manajemen perawatan diri lebih baik dibandingkan yang tidak diedukasi, khususnya dalam aspek konsumsi obat (70.6% vs 69.4%,  $p < 0,001$ ), kepatuhan konsumsi obat penurun kadar glukosa darah (83.7% vs 82.0,  $p < 0,001$ ), kepatuhan konsumsi obat antihipertensi (90.2% vs 89.7%,  $p < 0.001$ ), kepatuhan konsumsi obat ACE inhibitors (79.8% vs 78.9%,  $p < 0.001$ ), penggunaan strip glukometer untuk mengukur glukosa mandiri (82.2% vs 65.6%,  $p < 0,001$ ); dan kepatuhan melakukan kunjungan ke dokter spesialis mata (78.7% vs 72.7%,  $p < 0.0001$ ).<sup>10</sup> Selain itu, dukungan sosial merupakan faktor yang berperan penting dalam manajemen perawatan diri pasien DM. Dukungan sosial dapat berasal dari lingkungan terdekat, yaitu pasangan dan keluarga. Dukungan sosial lainnya dapat bersumber dari dukungan kelompok sebaya dan tenaga kesehatan. Riset yang dilakukan Ismansyah dan Ernawati menunjukkan, dari 52 responden didapatkan data sebanyak 28(53,8%) responden memberikan dukungan kepada keluarganya yang menderita DM tipe 2. Ada hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sempaja Samarinda.<sup>11</sup>

Puskesmas Kecamatan Ciputat merupakan salah satu puskesmas di Kota Tangerang Selatan. Berdasarkan data puskesmas ini, prevalensi pasien DM terus meningkat; selama 2013 ada 109 kasus yang terdiagnosis hingga 2016 terdapat 125 kasus dan mayoritas pasien ini berusia  $>60$  tahun (lansia).<sup>12</sup> Jumlah lansia di Kecamatan Ciputat pada 2016 sebanyak 3.561 jiwa. Jika dibandingkan dengan jumlah kasus DM pada tahun yang sama, ada sekitar 3,5% lansia penyandang DM dan jumlah ini belum termasuk yang tidak terdiagnosis dan tidak memeriksakan diri ke puskesmas atau pelayanan kesehatan lain. Oleh karena itu diperkirakan prevalensi DM di Kecamatan Ciputat jauh lebih besar.<sup>12</sup>

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap 20 orang pasien DM di Kecamatan Ciputat diketahui bahwa manajemen perawatan diri pasien DM masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan nilai rerata dari indikator manajemen perawatan diri pasien DM yang cenderung mendekati nilai yang rendah

(min-max=5-35), yaitu indikator manajemen diet ( $5,9 \pm 1,29$ ), manajemen aktifitas fisik ( $7,1 \pm 2,53$ ), dan monitoring glukosa darah ( $5,6 \pm 1,18$ ).

Berdasarkan latar belakang di atas, disusunlah model persamaan struktural menggunakan pendekatan *Structural Equation Modelling* (SEM) untuk menguji faktor-faktor yang berpengaruh atau menjadi determinan manajemen perawatan diri pada pasien DM tipe 2, yaitu faktor dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi, dan efikasi diri.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode potong-lintang untuk menganalisis hubungan kausal antara variabel-variabel yang diteliti, yaitu variabel endogen dan eksogen. Variabel endogen terdiri dari edukasi pasien, literasi gizi, efikasi diri, dan manajemen perawatan diri. Edukasi pasien didefinisikan sebagai informasi kesehatan yang diberikan petugas kesehatan di puskesmas yang diterima oleh pasien DM tipe 2 terkait manajemen perawatan diri, yang diukur dengan tiga indikator, yaitu: edukasi mengenai diet, edukasi tentang aktivitas fisik, dan edukasi mengenai monitoring glukosa darah. Literasi gizi didefinisikan sebagai kemampuan pasien DM tipe 2 dalam mengakses, mengolah, dan menggunakan informasi kesehatan terkait gizi untuk memutuskan konsumsi makanan yang diukur dengan indikator literasi gizi fungsional, literasi gizi interaktif, dan literasi gizi kritis. Efikasi diri didefinisikan sebagai keyakinan pasien DM tipe 2 terhadap kemampuan dirinya untuk melakukan manajemen perawatan diri dalam hal diet yang diukur dengan indikator efikasi diri terkait diet, efikasi diri terkait aktivitas fisik, dan efikasi diri terkait monitoring gula darah. Manajemen perawatan diri didefinisikan sebagai perilaku pengelolaan perawatan diri pada pasien DM tipe 2 yang dilakukan dalam tujuh hari terakhir dengan indikator manajemen diet, manajemen aktivitas fisik, dan monitoring glukosa darah sendiri. Variabel eksogen adalah dukungan sosial, yang diartikan sebagai dukungan atau bantuan yang diterima dan dirasakan pasien DM tipe 2 yang berasal dari keluarga, teman sebaya dan petugas kesehatan yang memengaruhi perilaku terkait pelaksanaan perawatan diri terkait diet, yang terdiri dari dukungan informasi, dukungan instrumen, dan

dukungan emosi.

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan pada tanggal 1 hingga 15 Maret 2017. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien DM tipe 2 yang terdaftar di Puskesmas Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis SEM. Penentuan sampel yang representatif adalah minimal 5 kali dari jumlah parameter atau indikator yang digunakan dalam penelitian.<sup>13</sup> Penelitian ini menggunakan 15 indikator yang terdiri dari tiga indikator manajemen perawatan diri (manajemen diet, manajemen aktivitas fisik, dan manajemen monitoring glukosa darah sendiri), tiga indikator dukungan sosial (dukungan informasi, dukungan instrumen, dan dukungan emosi), tiga indikator edukasi pasien (edukasi diet, edukasi aktivitas fisik, dan edukasi monitoring glukosa darah sendiri), tiga indikator literasi gizi (literasi gizi fungsional, literasi gizi interaktif, dan literasi gizi kritis), dan tiga indikator efikasi diri (efikasi diri terkait diet, efikasi diri terkait aktivitas fisik, efikasi diri terkait monitoring glukosa darah sendiri). Berdasarkan metode tersebut, maka besar sampel minimal yang diambil dalam penelitian ini adalah 75 subjek.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang terdiri dari kriteria inklusi dan eksklusi. Pasien DM tipe 2 yang terpilih menjadi sampel diharuskan menandatangani *informed consent* terlebih dulu sebagai pernyataan persetujuan untuk dilakukan penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien DM tipe 2, usia lebih dari 40 tahun, terdaftar sebagai pasien di Puskesmas Ciputat, dan merupakan pasien rawat jalan. Sementara kriteria eksklusi adalah pasien DM tipe 1, *diabetes gestional*, diabetes tipe lain, usia kurang dari 40 tahun, dan tidak bersedia menjadi responden.

Data pada penelitian ini didapatkan secara primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner yang berisi informasi terkait karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, komplikasi DM), manajemen perawatan diri, dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi, dan efikasi diri. Pengambilan data dilakukan dengan metode wawancara, di mana enumerator penelitian

menanyakan kepada pasien sesuai dengan isi kuesioner. Data primer juga didapat dari hasil observasi terhadap kegiatan edukasi pasien yang dilakukan puskesmas. Sumber data sekunder berasal dari hasil observasi dan telaah terhadap catatan atau dokumen di Puskesmas Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan berupa prevalensi kasus DM, SOP program edukasi pasien DM untuk mendukung data variabel edukasi pasien.

Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan secara deskriptif variabel-variabel independen (dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi, dan efikasi diri) dan dependen (manajemen perawatan diri terkait diet) dalam bentuk distribusi frekuensi.

Dari hasil pengolahan dan analisis data kuesioner variabel dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi, efikasi diri, manajemen perawatan diri didapatkan nilai skor total dari masing-masing variabel. Dari data yang didapat kemudian dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi, dan efikasi diri terhadap manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Ciputat, dengan menggunakan uji *chi square*, di mana pengaruh antarvariabel dianggap signifikan jika nilai  $p < 0,05$ . Nilai  $p$  dari masing-masing variabel independen yang diujikan dengan menggunakan uji *chi square* menentukan apakah variabel tersebut masuk ke dalam model regresi, di mana hanya variabel dengan nilai  $p < 0,25$  yang dapat masuk ke dalam model regresi pada analisis multivariat.<sup>14</sup>

Analisis multivariat digunakan untuk pengujian hipotesis yang akan dilakukan dengan menggunakan SEM. Metode analisis ini digunakan karena ada beberapa hubungan yang kompleks antara beberapa variabel yang diuji dalam penelitian ini, sehingga penggunaan teknik multivariat lainnya tidak memadai untuk digunakan. Analisis SEM dilakukan untuk memperluas kemampuan menjelaskan dan adanya efisiensi statistik sebagai model dengan metode menyeluruh tunggal. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan model persamaan struktural dengan menggunakan *software SmartPLS (Partial Least Structural)*. Untuk keperluan penolakan atau penerimaan hipotesis, digunakan



taraf signifikansi konstanta 1,96. Hasil evaluasi signifikansi *outer model* diatur dalam *output PLS* di bawah ini dengan mengevaluasi refleksi nilai *T-Statistic* indikator terhadap variabelnya. Evaluasi signifikansi *outer model* dilakukan untuk menilai signifikansi konstruk laten dengan konstruksinya, yaitu dengan membandingkan nilai *T-statistic* masing-masing konstruk laten dengan nilai  $\alpha=0,05$  (1,96). Setelah dilakukan *bootstrapping* untuk mengukur nilai *T-statistic* dari masing-masing konstruk laten terhadap konstruksinya, maka nilai *T-statistic* dibandingkan dengan nilai  $\alpha=0,05$  (1,96). Ketentuannya, apabila nilai *T-statistic* lebih besar dari nilai  $\alpha=0,05$  (1,96), maka konstruk laten tersebut signifikan terhadap konstruksinya.

## Hasil

### Karakteristik Responden

Karakteristik umum dari responden penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1. Dari 75 responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini sebagian besar berusia  $\geq 60$  Tahun (45,3%). Lebih dari setengah responden berjenis kelamin perempuan (57,3%). Berdasarkan pendidikan hampir setengah dari jumlah seluruh responden lulus SMA (46,7%). Responden yang bekerja hampir sama jumlahnya dengan responden yang tidak bekerja (50,7%).

Deskripsi masing-masing variabel dapat dilihat pada Tabel 2. Penilaian pasien terhadap manajemen perawatan diri dengan skor berkisar 15-89 mendekati kisaran teoretisnya (15-105) dan pada nilai terendah sama dengan nilai terendah pada rentang teoritis (15-115), yang merupakan nilai terendah dan tertinggi yang dapat dijawab oleh responden. Pada nilai aktual, didapatkan nilai rata-rata 37,91 dan standar deviasi 19,493. Data ini menunjukkan bahwa manajemen perawatan diri pasien DM masih rendah.

**Tabel 1. Karakteristik Umum Pasien DM di Kecamatan Ciputat, Tangerang Selatan Tahun 2017**

Variabel	Kategori	n	%
Usia	40 – 49 Tahun	16	(21,3)
	50 – 59 Tahun	25	(33,3)
	$\geq 60$ Tahun	34	(45,3)
Jenis Kelamin	Laki-laki	32	(42,7)
	Perempuan	43	(57,3)
Pendidikan	SD	13	(17,3)
	SMP	14	(18,7)
	SMA	35	(46,7)
	PT	13	(17,3)
Pekerjaan	Bekerja	37	(49,3)
	Tidak Bekerja	38	(50,7)

\*SD = sekolah dasar; SMP = sekolah menengah pertama; SMA = sekolah menengah atas; PT = Perguruan tinggi

Sementara variabel efikasi diri memiliki nilai rerata  $35,99 \pm 14,089$ , literasi gizi  $39,44 \pm 17,228$ , edukasi pasien  $19,07 \pm 5,855$ , dan dukungan sosial  $44,28 \pm 15,589$ ; semua rentang aktualnya mendekati nilai minimum dan maksimum rentang teoretisnya. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian responden terhadap variabel efikasi diri, literasi gizi, edukasi pasien, dan dukungan sosial ada yang sangat rendah dan ada pula yang sangat tinggi.

Hasil evaluasi reliabilitas *outer model* disajikan dalam Tabel 2 di bawah ini dengan mengevaluasi nilai *Cronbach  $\alpha$* . Berdasarkan pada tabel, yang ditunjukkan nilai *Cronbach's Alpha*, diketahui bahwa semua variabel yang diteliti memiliki nilai yang lebih besar dari 0,70 sehingga dapat dikatakan bahwa konstruk memiliki reliabilitas yang baik.

**Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel, Nilai Cronbach  $\alpha$ , dan Nilai Average Variance Extracted (AVE)**

Variabel	Min – Max	Mean	SD	Cronbach's $\alpha$	AVE	Akar AVE
Manajemen Perawatan Diri	15 – 89	37,91	19,493	0,912	0,851	0,851
Efikasi Diri	15 – 75	35,99	14,089	0,848	0,763	0,874
Nutrition literacy	15 – 74	39,44	17,228	0,949	0,908	0,953
Edukasi pasien	15 – 30	19,07	5,855	0,913	0,763	0,874
Dukungan Sosial	15 – 75	44,28	15,589	0,921	0,864	0,930

Cara menguji *discriminant validity* yaitu melalui *Square root of average variance extracted* (AVE) dengan cara membandingkan nilai akar AVE dengan korelasi antar konstruk (Tabel 2). Dari output PLS hasil akar dari semua konstruk lebih besar dibandingkan dengan korelasi antar-konstruk. Nilai AVE untuk semua konstruk lebih besar dari 0,5, sehingga dapat disimpulkan bahwa evaluasi pengukuran model ini memiliki *discriminant validity* yang baik atau valid dalam pengukuran konstruk.

Nilai faktor *loading* semua indikator yang digunakan untuk mengukur setiap variabel telah memenuhi persyaratan, yakni nilai faktor *loading* >0,5 (Gambar 1). Hasil analisis pengolahan data terlihat bahwa konstruk yang digunakan untuk membentuk sebuah model penelitian, pada proses analisis faktor konfirmasi telah memenuhi kriteria GoF (*Goodness of Fit*) yang telah ditetapkan. Nilai probabilitas pada analisis ini di atas batas signifikan, yaitu 0,05.

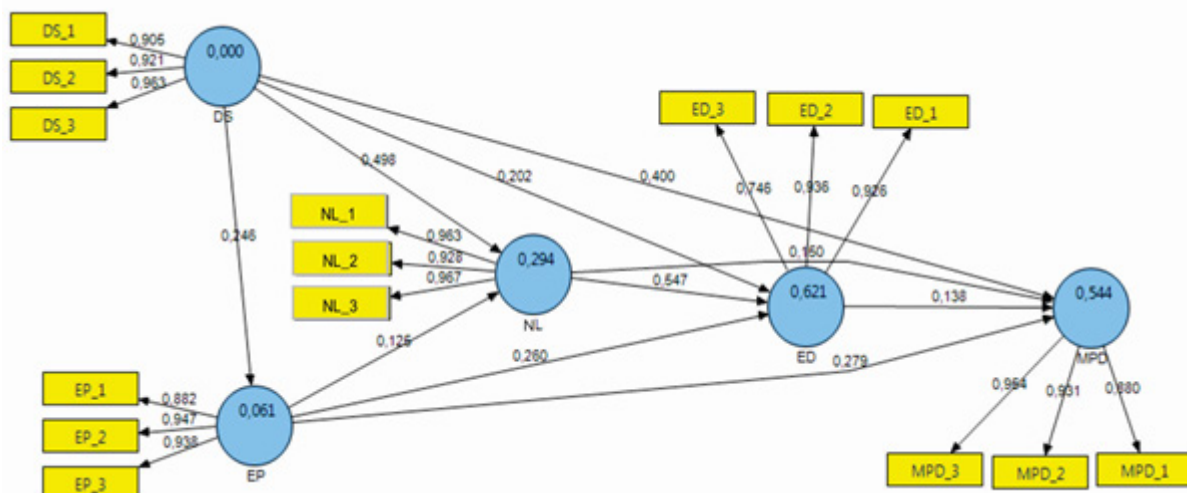
Dari hasil pengolahan data juga terlihat bahwa setiap indikator atau dimensi pembentuk variabel laten menunjukkan hasil yang baik, yakni dengan nilai faktor *loading* yang tinggi, dimana masing-masing indikator >0,5. Dengan hasil ini, dapat dikatakan bahwa indikator pembentuk variabel laten konstruk dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi, efikasi diri, dan manajemen perawatan diri tersebut sudah menunjukkan hasil yang baik.

### Evaluasi Model Struktural

Dari hasil analisis SEM diketahui bahwa nilai *T-statistic* untuk semua indikator variabel manajemen perawatan diri, efikasi diri, literasi gizi, edukasi pasien, dan dukungan sosial yang masing-masing memiliki tiga indikator yang mempunyai nilai *t-statistic* > 1,96. Hal ini menunjukkan bahwa setiap indikator yang digunakan untuk mengukur variabel berpengaruh positif dan signifikan untuk merefleksikan variabelnya (Gambar 2).

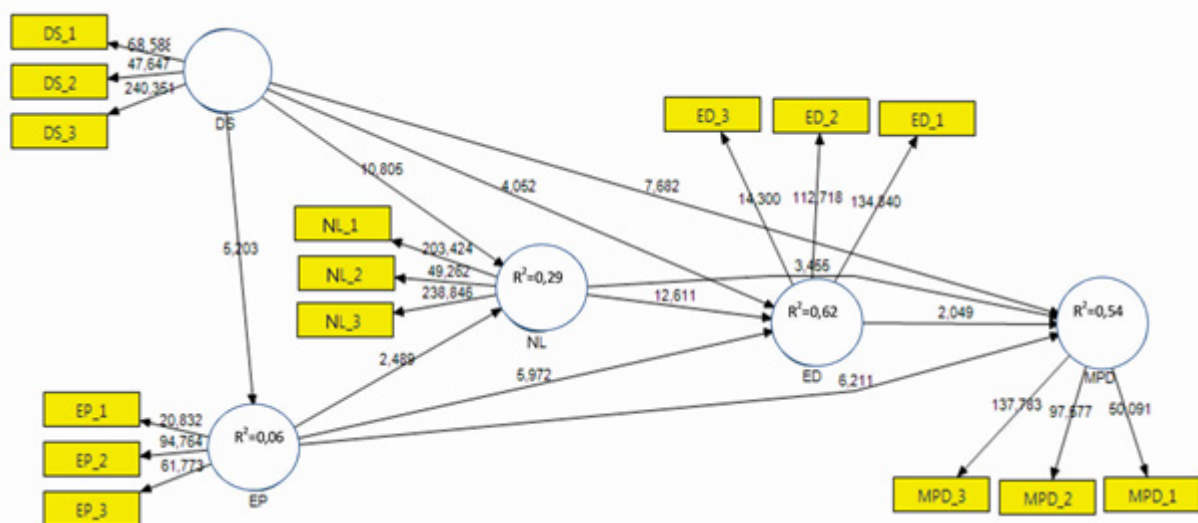
Variabel dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi, dan efikasi diri berkontribusi terhadap manajemen perawatan diri sebesar 0,54 atau 54,4% dan sebesar 45,6% oleh faktor lain di luar variabel penelitian. Variabel dukungan sosial, edukasi pasien, dan literasi gizi berkontribusi terhadap efikasi diri sebesar 0,621 atau 62,1% dan 37,9% oleh faktor lain. Variabel dukungan sosial dan edukasi pasien berkontribusi sebesar 0,29 (29,4%) terhadap literasi gizi dan sisanya sebesar 70,6% ditentukan oleh faktor lainnya. Sementara edukasi pasien dipengaruhi sebesar 0,06 (6,05%) oleh variabel dukungan sosial dan 93,9% sisanya oleh faktor lain.

Dukungan sosial memiliki efek secara langsung dan tidak langsung terhadap manajemen perawatan diri. Hasil uji koefisien parameter dukungan sosial terhadap manajemen perawatan diri menunjukkan, terdapat pengaruh langsung terhadap manajemen perawatan diri sebesar 24,9%,



Gambar 1. Model Pengukuran atau Outer Model

\*DS = Dukungan Sosial; EP = Edukasi Pasien; NL = *Nutrition literacy*; ED = Efikasi Diri; MPD = Manajemen Perawatan Diri



**Gambar 2. Hasil Analisis *Structural Equation Modeling* dan Nilai  $R^2$**

\*DS = Dukungan Sosial; EP = Edukasi Pasien; NL = *Nutrition literacy*; ED = Efikasi Diri; MPD = Manajemen Perawatan Diri

sedangkan untuk pengaruh tidak langsung antara dukungan sosial terhadap manajemen perawatan diri sebesar 0,14%, sehingga total pengaruh langsung dan tidak langsung dari dukungan sosial terhadap manajemen perawatan diri sebesar 25,1% (Tabel 3).

Hasil uji koefisien parameter antara edukasi pasien terhadap manajemen perawatan diri menunjukkan, terdapat pengaruh langsung sebesar 13,3%, sedangkan untuk pengaruh tidak langsung edukasi pasien terhadap manajemen perawatan diri sebesar 0,04%. Total pengaruh edukasi pasien terhadap manajemen perawatan diri sebesar 13,4% (Tabel 3).

Hasil uji koefisien parameter literasi gizi terhadap manajemen perawatan diri menunjukkan, terdapat pengaruh langsung dan tidak langsung berturut-turut sebesar 7,9% dan 0,1% sehingga total pengaruhnya menjadi 11,2%. Sementara variabel efikasi diri hanya memiliki

hubungan langsung terhadap manajemen perawatan diri sebesar 8,2% (Tabel 3).

Variabel yang paling besar berkontribusi terhadap manajemen perawatan diri adalah dukungan sosial. Artinya, makin besar dukungan sosial yang diberikan kepada responden, maka makin besar manajemen perawatan diri pasien DM. Sementara secara berturut-turut variabel yang berpengaruh besar sampai paling kecil adalah edukasi pasien, literasi gizi, dan efikasi diri.

Pengaruh langsung dukungan sosial terhadap manajemen perawatan diri merupakan perkalian antara koefisien jalur (*path*) dari dukungan sosial terhadap manajemen perawatan diri dengan variabel latennya, hal yang juga berlaku untuk perhitungan koefisien jalur variabel lainnya, sehingga dari masing-masing pengaruh langsung variabel laten eksogen tersebut, bila secara bersama-sama, menunjukkan kesesuaian dengan *R square*

**Tabel 3. Persentase Pengaruh Antar Variabel Terhadap Variabel Manajemen Perawatan Diri**

Sumber	LV Correlation	Direct Path	Indirect Path	Total	Direct (%)	Indirect (%)	Total (%)
Dukungan Sosial	0,625	0,399	0,225	0,625	24,97	0,14	25,12
Edukasi Pasien	0,476	0,279	0,064	0,343	13,30	0,04	13,35
<i>Nutrition literacy</i>	0,530	0,150	0,075	0,226	7,96	0,12	11,19
Efikasi Diri	0,592	0,138		0,138	8,20		8,20
<b>Total</b>					<b>54,44</b>	<b>0,30</b>	<b>54,74</b>

atau dengan kata lain menyatakan bahwa variabel dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi, dan efikasi diri sebesar  $24,9\% + 13,3\% + 7,9\% + 8,2\% = 54,4\%$  (Tabel 3).

Nilai *Q-Square* berfungsi untuk menilai besaran keragaman atau variasi data penelitian terhadap fenomena yang sedang dikaji. Untuk menentukan nilai *Q-Square* digunakan rumus  $Q^2 = 1 - (1-R1^2)(1-R2^2)(1-R3^2)(1-R4^2)$ . Hasil nilai  $Q^2$  menunjukkan model hasil analisis yang dapat menjelaskan 88,6% keragaman data dan mampu mengkaji fenomena yang dipakai dalam penelitian, sedangkan 11,4% menjelaskan komponen atau faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

### **Pembahasan**

Penelitian membuktikan bahwa manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2 dipengaruhi, baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh faktor lain yang diteliti dalam penelitian ini dari pengaruh terbesar hingga terkecil, yakni dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi, dan faktor efikasi diri. Lebih dari setengah faktor yang memengaruhi manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2 dapat dijelaskan oleh model struktural yang dihasilkan.

Dukungan sosial berpengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2 ( $T\text{-statistik} > 1,96$ ). Pada penelitian ini, dukungan sosial merupakan variabel yang paling besar kontribusinya terhadap manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2, yaitu sebesar 25,1%. Pengaruh itu terdiri dari pengaruh langsung dan tidak langsung. Dukungan sosial terhadap pasien DM yang terdiri dari dukungan instrumen, penilaian, emosi, dan informasi mampu memberikan rasa nyaman dan dapat meningkatkan motivasi pasien dalam menjalankan manajemen diet, aktivitas fisik, dan monitoring glukosa darah, yang pada akhirnya akan memengaruhi status kesehatan dan kualitas hidup pasien DM tipe 2 menjadi lebih baik. Dukungan sosial dapat bersumber dari keluarga, teman sebaya, dan petugas kesehatan.

Beberapa penelitian lain mendukung hasil penelitian ini, di antaranya penelitian Tamara *et al.*, yang menyebutkan bahwa dukungan sosial yang berasal dari keluarga yang diberikan dalam bentuk dukungan emosi, instrumen, penghargaan, dan informasi berpengaruh terhadap kualitas

hidup pasien DM tipe 2, yang ditunjukkan dengan nilai  $p=0,03$ .<sup>15</sup> Dukungan sosial juga berpengaruh terhadap manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2 dalam hal mengontrol kadar glukosa darah.<sup>16,17</sup>

Hasil penelitian lain menyebutkan bahwa dukungan sosial dalam bentuk dukungan sebaya (*peer group support*), yang dilakukan 2 kali per minggu dengan durasi 60 menit, dapat meningkatkan kemandirian pasien dalam pengelolaan DM tipe 2.<sup>18</sup> Penderita DM tipe 2, baik yang baru maupun lama, dianjurkan bergabung dalam kelompok pendukung untuk mendapatkan partisipasi dari sesama anggota. Partisipasi seperti ini dapat membantu penderita dalam meningkatkan kepatuhan menjalankan diet (rencana makan, latihan fisik, dan konsumsi obat serta dalam menghadapi perubahan gaya hidup yang terjadi pada penderita DM baru dan mengatasi komplikasinya. Penderita DM yang ikut serta dalam *peer group support* sering mendapatkan berbagai informasi dan pengalaman yang berharga dari para penderita lainnya.

Dukungan sosial akan memfasilitasi individu melakukan perawatan diri dan memengaruhi perkembangan efikasi diri.<sup>19,20</sup> Dukungan sosial berkontribusi untuk meningkatkan perawatan diri pasien DM, mengontrol kadar glukosa darah, serta dukungan sosial mempromosikan kesehatan dan kesejahteraan.<sup>20</sup>

Masalah utama yang dialami sebagian besar penderita penyakit kronis termasuk pasien DM adalah kejenuhan dalam melaksanakan setiap prosedur pengobatan dan perawatan diri untuk mengontrol penyakitnya. Oleh karena itu dukungan sosial diperlukan baik dalam bentuk dukungan emosional, instrumental, maupun informasional agar pasien merasa bahwa dirinya tidak sendiri dalam menghadapi penyakitnya. Dukungan sosial terutama yang berasal dari keluarga sangat dibutuhkan pasien agar manajemen perawatan dirinya dapat berjalan dengan baik sehingga dapat memelihara status kesehatannya dan juga kualitas hidupnya selama menjalani perawatan penyakit.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi pasien berpengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2. Dari hasil analisis model struktural menggunakan SEM diperoleh nilai hubungan langsung dan tidak langsung antara edukasi pasien



dengan manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2. Selain itu didapatkan juga nilai *R Square* kontribusi faktor dukungan sosial terhadap edukasi pasien sebesar. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian Rahayu dkk, yang mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara program *Diabetes Self Management Education* (DSME) berbasis keluarga terhadap kualitas hidup penderita DM.<sup>21</sup> DSME dalam penelitian oleh Rahayu, dkk dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan selama 3 bulan. Analisis data menggunakan uji *t* berpasangan (*pair t test*) dengan CI 95 %. Hasil penelitian menunjukkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Terdapat pengaruh yang signifikan antara program *Diabetes Self Management Education* berbasis keluarga terhadap kualitas hidup penderita DM. Perawat dapat melakukan DSME sebagai pendekatan dalam meningkatkan perawatan diri pasien DM tipe 2 sehingga kualitas hidup mereka dapat ditingkatkan.

Penelitian kohort oleh Murray & Shah, juga sejalan dengan hasil penelitian oleh Rahayu, dkk.<sup>10</sup> Penelitian ini merekrut populasi DM di Ontario, Kanada berusia  $\geq 65$  tahun berbasis data administrasi. Kehadiran dalam program edukasi DM diidentifikasi menggunakan registri kunjungan ke semua program pendidikan DM. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa pasien yang mengikuti program pendidikan DM lebih rutin mengonsumsi statin (70,6%) dibandingkan pasien yang tidak hadir (69,4%,  $p<0,0001$ ). Program edukasi DM dikaitkan dengan pemanfaatan yang lebih besar dari obat penurun glukosa (83,7% vs 82%,  $p<0,0001$ ), obat antihipertensi (90,2% vs 89,7%,  $p<0,0001$ ), ACE inhibitor/*angiotensin receptor blockers* (79,8% vs 78,9%,  $p<0,0001$ ), dan monitoring strip glukosa (82,2% vs 65,6%,  $p<0,0001$ ). Makin sering pasien mengikuti program edukasi DM, semakin baik pengetahuan, keterampilan dan kemampuannya dalam melakukan manajemen perawatan diri dan akan meningkat kualitas perawatan diri pasien.

Pada penelitian ini diketahui bahwa kegiatan edukasi yang dilakukan meliputi penyuluhan terkait DM yang jadwal kegiatannya tidak tentu. Selain itu khusus bagi pasien yang mempunyai kartu BPJS Kesehatan dapat mengikuti program khusus bagi pasien dengan penyakit kronis atau disebut Program Penanganan penyakit kronis (Prolanis). Program ini dikhususkan bagi pasien BPJS Kesehatan

dengan penyakit kronis seperti hipertensi dan DM. Pada program prolanis pasien akan mendapatkan pemeriksaan kesehatan terkait penyakitnya dan penyuluhan yang lebih lengkap terkait penyakit. Selain itu ada kegiatan senam rutin yang merupakan kegiatan aktivitas fisik bagi pasien. Namun, tidak semua pasien DM di Kecamatan Ciputat bisa memanfaatkan program ini karena tidak mempunyai kartu BPJS Kesehatan.

Edukasi pasien DM sangat penting sebagai dasar bagi dukungan yang berkelanjutan dalam perawatan diri pasien selama menjalani perawatan. Sangat penting bagi pusat pelayanan kesehatan, khususnya puskesmas untuk memberikan perawatan yang berkualitas, memfasilitasi pasien untuk mengikuti program edukasi rutin seperti Prolanis, dan mengatasi hambatan yang mungkin dialami pasien serta mengeksplorasi sumber daya yang memungkinkan pasien dapat mengikuti edukasi secara berkelanjutan.

Penelitian membuktikan bahwa literasi gizi berpengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2. Juga terdapat pengaruh langsung dan tidak langsung terhadap variabel manajemen perawatan diri. Selain itu literasi gizi pun dipengaruhi oleh faktor lain dalam penelitian ini, yakni faktor dukungan sosial dan edukasi pasien. Beberapa peneliti mengartikan literasi gizi sebagai bagian dari ranah literasi kesehatan, yang secara khusus menggambarkan kemampuan seseorang untuk mengakses, menginterpretasikan informasi, dan menggunakan informasi gizi tersebut.<sup>9</sup> Sementara literasi pangan merupakan konsep terkait dengan pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang dibutuhkan untuk merencanakan, mengelola, memilih, mempersiapkan dan mengonsumsi makanan untuk memenuhi kebutuhan, dan menentukan asupannya.<sup>22</sup> Unsur yang terdapat pada literasi pangan direfleksikan dalam indikator yang terdapat pada literasi gizi.

Beberapa penelitian telah mengungkapkan kaitan antara literasi pangan dan konsumsi makanan dengan status kesehatan seseorang, terutama untuk risiko penyakit kronis.<sup>22,23</sup> Walaupun literasi pangan bukan merupakan faktor utama penentu risiko penyakit kronis, tetapi dapat menjadi mediator untuk faktor lain, seperti kerawanan pangan, status gizi.<sup>22</sup> *Systematic review* oleh Vaitkeviciute

*et al.*<sup>23</sup> menunjukkan bahwa dari 13 penelitian terkait literasi pangan yang memenuhi, terdapat 8 penelitian yang melaporkan hubungan positif antara literasi pangan dan konsumsi makanan. Seseorang dengan pengetahuan terkait makanan yang lebih baik dan mampu mempersiapkan makanan dengan baik terbukti memiliki perilaku diet yang sehat. Penelitian ini juga mengatakan bahwa literasi pangan berperan dalam menentukan konsumsi makanan seseorang. Oleh karena itu penting bagi praktisi kesehatan masyarakat dan pembuat kebijakan mempertimbangkan strategi kesehatan masyarakat baru yang berfokus pada peningkatan pemahaman literasi pangan.

Literasi gizi dalam penelitian ini juga dipengaruhi faktor dukungan sosial (26,3%) dan edukasi pasien (3,1%). Sebagian besar pasien DM tipe 2 merupakan pasien dengan usia >50 tahun, sehingga memiliki keterbatasan dalam menyiapkan dan mengatur makanan yang akan dikonsumsi. Oleh karena itu dukungan sosial yang berasal dari keluarga sangat penting bagi pasien. Keluarga dapat berperan signifikan dalam menentukan pola makan pasien DM, sehingga dapat mencegah kenaikan glukosa darah yang sebagian besar disebabkan diet yang tidak sehat. Selain itu tingkat pendidikan pasien dan edukasi yang diberikan tenaga kesehatan terkait pola makan, makanan yang boleh dan tidak boleh dikonsumsi, jadwal makan dan jumlah makanan yang boleh dikonsumsi, penting dilakukan agar pasien dapat memiliki keterampilan dan efikasi diri terkait diet yang tinggi, agar mampu melakukan aktivitas perawatan diri yang baik.

Efikasi diri dengan manajemen perawatan diri pada pasien DM tipe 2 menunjukkan hubungan yang positif dan signifikan. Efikasi diri juga dipengaruhi oleh faktor lain dalam penelitian ini, yakni faktor dukungan sosial, edukasi pasien, dan literasi gizi. Pengaruh efikasi diri terhadap manajemen perawatan diri pasien DM juga telah dilaporkan secara empiris oleh beberapa penelitian. Penelitian Bohanny *et al.* tentang perilaku manajemen perawatan diri terkait DM pada pasien DM tipe 2 di Yordania menyebutkan, efikasi diri berkorelasi positif dengan perilaku perawatan diri ( $r=0,39$ ,  $p<0,001$ ).<sup>24</sup> Hasil regresi bertahap menunjukkan, efikasi diri bersama status perkawinan menjelaskan 16,7% dari varians dalam perilaku perawatan diri ( $F\ 2.148=15,96$ ,

$p<0,001$ ). Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa pasien yang memiliki efikasi diri lebih tinggi akan berperilaku perawatan diri lebih baik daripada yang memiliki efikasi diri lebih rendah. Efikasi diri dalam penelitian ini mampu berkontribusi sebesar 14,9% terhadap varians dalam perilaku perawatan diri.

Hasil penelitian tersebut diperkuat oleh penelitian Daoud *et al.* tentang manajemen perawatan diri pada pasien DM tipe 2 di Yerusalem.<sup>25</sup> Penelitian ini menyatakan bahwa dari hasil analisis multivariat didapatkan hasil, efikasi diri yang tinggi ( $B=4.208$ ) berhubungan signifikan dengan manajemen perawatan diri terkait DM yang lebih tinggi. Berdasarkan penelitian ini, efikasi diri atau keyakinan diri terhadap kemampuan dalam mengontrol DM yang sedang diderita dan keyakinan menjaga asupan rendah karbohidrat dapat menentukan seberapa baik perilaku pasien dalam manajemen perawatan diri.

Penelitian kohor retrospektif dilakukan oleh Beckerle & Lavin menunjukkan, peningkatan terhadap kepercayaan diri pasien atau efikasi diri berkaitan dengan perilaku pasien dalam memilih makanan yang baik saat merasa lapar ( $p<0,009$ ).<sup>26</sup> Efikasi diri yang tinggi juga berkaitan dengan aktivitas olahraga rutin yang dilakukan sehari-hari. Selain itu, efikasi diri berkorelasi pula dengan kontrol glikemik (HbA1c) pada pasien DM. Hasil tersebut diperkuat oleh riset Al-Khawaldeh *et al.* yang meneliti efikasi diri, manajemen diri, dan kontrol glikemik pada pasien DM tipe 2.<sup>27</sup> Penelitian ini menunjukkan, efikasi diri terkait diet dan perilaku manajemen diri terkait diet merupakan prediktor yang signifikan terhadap kontrol glikemik yang lebih baik. Selain itu, subjek dengan efikasi diri yang tinggi dilaporkan memiliki perilaku manajemen diri yang lebih baik dalam hal diet, aktivitas fisik atau olahraga, monitoring glukosa darah, dan kepatuhan minum obat. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa lebih dari setengah (58%) responden dengan DM yang tidak terkontrol merupakan mereka yang tidak mengikuti edukasi DM.

Analisis model struktural penelitian ini menunjukkan bahwa efikasi diri merupakan variabel dengan nilai *R-Square* paling besar (62,1%). Hal ini berarti, seberapa tinggi efikasi diri atau keyakinan pasien DM dalam melakukan aktivitas perawatan diri dipengaruhi oleh faktor lain dalam penelitian

ini. Faktor literasi gizi merupakan faktor yang paling besar berkontribusi terhadap efikasi diri pasien. Pasien dengan kemampuan yang tinggi dalam mengelola informasi kesehatan terkait diet yang tepat untuk penyakitnya akan cenderung memiliki keyakinan yang tinggi terhadap kemampuannya melakukan aktivitas manajemen perawatan diri terkait konsumsi makanan yang tepat untuk kondisi penyakitnya. Efikasi diri juga dipengaruhi seberapa besar dukungan sosial yang didapatkan pasien DM dan tingkat edukasi yang didapatkannya dari petugas kesehatan. Dalam penelitian ini kontribusi kedua faktor tersebut relatif sama. Dukungan sosial, terutama yang berasal dari keluarga akan memberikan keyakinan kepada pasien DM untuk melakukan manajemen perawatan diri yang lebih baik. Begitu pula jika pasien menerima edukasi DM lebih baik, maka perilakunya dalam melakukan perawatan diri akan lebih baik juga.

Efikasi diri pasien DM sangat penting agar pasien dalam melakukan manajemen perawatan diri terkait penyakitnya lebih merasa yakin bahwa mereka mampu untuk melakukannya. Dengan kondisi keyakinan diri yang tinggi, maka diharapkan perilaku manajemen perawatan diri yang baik dapat bertahan lebih lama.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini membuktikan bahwa manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2 dipengaruhi secara langsung dan tidak langsung oleh faktor dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi, dan efikasi diri. Model struktural yang dihasilkan dalam penelitian ini mampu menjelaskan variabel manajemen perawatan diri lebih dari setengahnya dibandingkan variabel lain yang tidak diteliti. Dukungan sosial merupakan faktor yang paling besar berkontribusi terhadap manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2. Hal ini berarti bahwa makin besar dukungan sosial keluarga pasien, maka semakin baik pula manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2. Oleh karena itu keluarga harus lebih dilibatkan dalam upaya meningkatkan manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2 menjadi lebih baik.

### **Saran**

Peran keluarga sangat diharapkan dalam perawatan diri pasien DM dalam membantu

mengatur diet, mendampingi melakukan aktivitas fisik, dan monitoring glukosa darah secara rutin ke petugas kesehatan atau pelayanan kesehatan lain. Pihak puskesmas diharapkan dapat melibatkan keluarga dalam melakukan edukasi pasien, memfasilitasi keluarga dalam memaksimalkan dukungan, memberikan informasi kepada keluarga dengan memberikan dukungan yang dibutuhkan pasien DM tipe 2. Penelitian ini hanya dapat menjelaskan sekitar setengah dari variabel yang berpengaruh terhadap manajemen perawatan diri pasien DM tipe 2, yaitu dukungan sosial, edukasi pasien, literasi gizi dan efikasi diri. Oleh sebab itu untuk peneliti selanjutnya bisa melanjutkan penelitian dengan menyertakan variabel lain yang mungkin berhubungan atau dengan menganalisis lebih lanjut menggunakan metode analisis yang berbeda seperti regresi linier atau logistik.

### **Daftar Rujukan**

1. World Health Organization. Diabetes mellitus. [web page on the Internet]. 2014 [cited 2016 Nov 16]. Available from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs138/en/>.
2. World Health Organization. Diabetes fact-sheet. Review 2016 Nov. [web page on the Internet]. 2016 [cited 2016 Dec 20]. Available from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>.
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Seventh Edition. [web page on the Internet]. 2015. [cited 2016 Dec 20]. Available from [www.diabetesatlas.org](http://www.diabetesatlas.org).
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013. [web page on the Internet]. 2013. [cited 2016 Dec 20]. Available from <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>.
5. Pusat data dan informasi (Pusdatin). Situasi dan Analisis Diabetes. Kementerian Kesehatan RI. 2014.
6. American Diabetes Association. Statistic of diabetes. [web page on the Internet]. 2015 [cited 2016 Dec 20]. Available from <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/statistics/?loc=db-slabnav>.
7. Ausili D, et al. Clinical and socio-demographic

- determinants of self-care behaviours in patients with heart failure and diabetes mellitus : A multicentre cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies* [serial on the internet]. 2016 [cited 2016 Dec 22]; 63: pp.18–27. Available from <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.08.006>.
8. Lee EH, et al. A Structural Equation Model Linking Health Literacy to Self-efficacy, Self-care Activities, and Health-related Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes. *Asian Nursing Research* [serial on the internet]. 2016 [cited 2016 Dec 22]; 10(1): pp.82–87. Available from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1976131716000153>.
9. Velardo S. The Nuances of Health Literacy, Nutrition literacy, and Food literacy. *Journal of Nutrition Education and Behavior* [serial on the internet]. 2015 [cited 2016 Dec 22];47(4):pp.385–389. Available from <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2015.04.328>.
10. Murray CM & Shah BR. Diabetes self-management education improves medication utilization and retinopathy screening. *Primary Care Diabetes*. [serial on the internet]. 2015 [cited 2016 Dec 22]; pp.1–7. Available from <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcd.2015.10.007>.
11. Ismansyah dan Ernawati R. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet DM pada Pasien DM Tipe II. *Jurnal Husada Mahakam Volume III* 2014; 8: 389-442.
12. Puskesmas Kecamatan Ciputat. Laporan Kegiatan Tahun 2016. UPT Puskesmas Kecamatan Pamulang, Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan Tahun 2016.
13. Hair JF, et al. *MultiVariate Data Analysis*. Fifth Edition. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2006.
14. Sastroasmoro S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto; 2006.
15. Tamara E, dkk. Hubungan antara Dukungan Keluarga dan Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *JOM PSIK*. 2014; 2: 1–7.
16. Gao J, et al. Effects Of Self-Care, Self-Efficacy, Social Support on Glycemic Control In Adults With Type 2 Diabetes. 2013; 2–7.
17. Haardörfer R, et al. Support on glycemic control in adults with type type 2 diabetes. 2013.
18. Ilkafah. Pengaruh *peer group support* terhadap *self efficacy* kontrol gula darah dan *self care activities* pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Mantup Kabupaten Lamongan. Surabaya. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. 2011.
19. Bandura A. Organizational Application of Social Cognitive Theory. *Australian Journal of Management* [serial on the internet]. 1988 [cited 2016 Dec 22];13(2):275–302. Available from <http://doi:10.1177/031289628801300210>.
20. Sousa VD & Zauszniewski JA. Toward a Theory of diabetes self-care management. *The journal of theory construction and testing*. 2005
21. Rahayu E, dkk. Pengaruh program diabetes self management education berbasis keluarga terhadap kualitas hidup penderita DM tipe II di wilayah Puskesmas II Baturraden. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. 2014; 9(3).
22. Vidgen HA. & Gallegos D. Defining food literacy, its components, development and relationship to food intake : A case study of young people and disadvantage. Queensland University of Technology Brisbane Australia. 2012. Available from <http://eprints.qut.edu.au/53786/>
23. Vaitkeviciute R, et al. The relationship between food literacy and dietary intake in adolescents: a systematic review. *Public Health Nutrition* [serial on the internet]. 2014 [cited 2016 Dec 22];1-10. Available from <http://doi.10.1017/S1368980014000962>
24. Bohanny W ,et al. Health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners* [serial on the internet]. 2013 [cited 2016 Dec 22]; 25:495–502. Available from <http://doi: 10.1111/1745-7599.12017>
25. Daouda N, et al. Self-care management among patients with type 2 diabetes in East Jerusalem. *Health Education Journal* [serial on the internet]. 2014 [cited 2016 Dec 22]1– 13. Available from <http://doi.10.1177/0017896914555038>
26. Beckerle CM. & Lavin MA. Association of Self-



- Efficacy and Self-Care With Glycemic Control in Diabetes. *Diabetes Spectrum*. 2013;26(3): 172-178.
27. Al-khawaldeh OA, et al. Diabetes and Its Complications. *Journal of Diabetes and Its Complications* [serial on the internet]. 2012 [cited 2016 Dec 22];26(1):pp.10–16. Available from <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2011.11.002>.